



שם מקצוע הבחינה: תורת החומרים
סמל מקצוע הבחינה: 15045
מועד בחינה: 2019
מסלול תעשייתי

בחינת גמר - נוער תשע"ט

תורת החומרים

סמל שאלון 15045

מספר מערכת: 3002

הנחיות לנבחן,

קרא בעיון את ההנחיות לפני תחילת העבודה.

מבנה השאלון ומפתח הערכה:

בשאלון זה 40 שאלות רב – ברירה.

ענה על כל השאלות (לכל שאלה – 2.5 נקודות).

סמן את התשובות הנכונות במקום המתאים בדף התשובות, בעט בלבד.

הנחיות מיוחדות:

- בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה (עם פרטיך האישיים) על גבי השאלון.
- בסיום הבחינה מסור את השאלון ואת דף התשובות למשגיח/ה.

מס' מחברת

לרשותך: שלוש שעות

בהצלחה!

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל
אין להעתיק לצלם, לתרגם, לאחסן במאגרי מידע, לשדר או לקלוט
בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר – שום חלק משאלון זה.
לא ייעשה שימוש מסחרי ופרסומי מכל סוג שהוא ללא רשות בכתב
מאת מנהל מחלקת הבחינות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה.
ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.



1. בשורה הבאה רשומות סגסוגת של מתכות אצילות:

- א. פלטינה, זהב, עופרת.
- ב. זהב, פלטינה, פלדיום.
- ג. זהב, בדיל, פלדיום
- ד. זהב, בדיל, כסף.

2. מה פירוש המושג "מתכות בסיס"?

- א. מתכות אצילות.
- ב. מתכות שאפשר להשתמש בהן בשימוש חוזר.
- ג. מתכות שאינן אצילות.
- ד. מתכות חצי אצילות.

3. מהי הנוסחה של הגבס הדנטאלי?

- א. $\text{CaSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$
- ב. $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$
- ג. $\text{CaSO}_4 \times 1/2\text{H}_2\text{O}$
- ד. $\text{CaSO}_4 \times 3\text{H}_2\text{O}$

4. מה יכולה להיות הסיבה ל"פורז" במתכת?

- א. גילוף דק מדי.
- ב. חימום יתר של המתכת.
- ג. המתכת הייתה קרה מדי.
- ד. השקעה בזמן שהשעווה הייתה עדיין רכה.

5. איזו משריפות החרסינה נעשית בחום הגבוה ביותר?

- א. שריפת החרסינה הראשונה.
- ב. שריפת החרסינה השנייה.
- ג. שריפת תיקון החרסינה.
- ד. שריפת ברק בעזרת חומר זיגוג.



6. מהי המתכת שמורידה את תחום ההיתוך של סגסוגת זהב ליציקה?

- א. בדיל.
- ב. ברזל.
- ג. נחושת.
- ד. נתרן.

7. עם אילו אבנים מעבדים מתכת לחרסינה?

- א. עם אבני יהלום.
- ב. עם טונגסטן או אלומינוקסיד.
- ג. עם קרברייד לאקריל.
- ד. עם קרברייד לגבס ולחרסינה.

8. מהו המרכיב העיקרי של חרסינה דנטלית?

- א. אשלגן.
- ב. חול ים.
- ג. זכוכית.
- ד. פלדספאר.

9. מה מורחים על-גבי התבנית DIE לפני גילוף משעווה?

- א. ספייסר.
- ב. חומר הפרדה.
- ג. אופק.
- ד. שעווה.

10. מהי פולימריזציה?

- א. תהליך חיבור בין פולימר לבין מונומר.
- ב. תהליך חיבור בין גבס לבין מים.
- ג. תהליך חיבור בין שתי מתכות.
- ד. תהליך הפיכת שעווה לאקריל.



11. מהו תפקיד האזבסט בתוך טבעת היציקה?

- א. לאפשר את התפשטות הגבס.
- ב. לשמור על רטיבות הגבס.
- ג. לקרר את הטבעת.
- ד. לרפד את הטבעת לצורך החלקת הגבס החוצה בתום היציקה.

12. מה קורה עם מטבע אלג'ינט, שהושאר פתוח על השולחן?

- א. אינו משנה כלל את נפחו.
- ב. מתקשה ומאבד את האלסטיות שלו, אך בלי שינוי בגודל.
- ג. סופח מים מהאוויר ומתנפח.
- ד. מאבד מים ומתכווץ.

13. מה תפקידו של חומר הבידוד בעת דחיסת אקריל?

- א. להקנות ברק לתותבת.
- ב. להקנות לאקריל מראה אסתטי.
- ג. למנוע התחברות של הגבס לאקריל.
- ד. לאפשר הוספת חומר, אם חסר.

14. לאחר שריפת המתכת עם החרסינה, כיצד המתכת צריכה להתכווץ?

- א. באופן דומה לחרסינה בזמן התחממות הגוף המשותף.
- ב. באופן דומה לחרסינה בזמן התקררות הגוף המשותף.
- ג. קצת פחות מהחרסינה.
- ד. הרבה יותר מהחרסינה.

15. היציקה אינה מדויקת, ויש סימנים להתכווצותה. מה יכולה להיות הסיבה לכך?

- א. התקררות הטבעת בדרך מהתנור למכשיר היציקה.
- ב. חוסר במצע אזבסט בטבעת היציקה.
- ג. חוסר התפשטות היגרוסקופית לאחר ההשקעה.
- ד. קירור היציקה במים מיד לאחר היציקה.



16. מדוע עדיף לערבב חומר השקעה בוואקום?

- א. כדי לקבל חומר סמיך יותר.
- ב. כדי למנוע כניסת אוויר לתוך החומר בזמן הערבוב.
- ג. כדי לזרז את ההתקשות של חומר ההשקעה.
- ד. כדי לקבל חומר בעל אחידות טובה יותר.

17. מה מזרז את התקשות הגבס הדנטאלי?

- א. מלח, סוכר ומים קרים.
- ב. מי גבס, סוכר וערבוב מהיר.
- ג. מים חמים, מי גבס, מלח וערבוב ממושך.
- ד. ערבוב מהיר, מים קרים וסוכר.

18. מה ההבדל בין גבס לבן לבין גבס הידרוקל?

- א. הגבס הלבן עמיד יותר בחום.
- ב. הגבס הלבן רך יותר.
- ג. בגבס הידרוקל משתמשים במעבדה לכל מטרה.
- ד. הגבס הלבן נועד למקרים מדויקים יותר מההידרוקל.

19. מהן המתכות הבסיסיות בשימוש דנטלי?

- א. מתכות שיש בהן פחות מ-25% מתכות אצילות.
- ב. סגסוגת מתכות שאין בה מתכות אצילות.
- ג. כרום וקובלט.
- ד. ברזל, נחושת ובדיל.

20. איזה מהגורמים הבאים מסייע ליצור חרסינה צפופה וקשיחה?

- א. צביעה נכונה ומדויקת.
- ב. בנייה עם הרבה אבקת להב (Incisal).
- ג. בנייה עם חומר שאינו דליל.
- ד. שריפה נכונה בוואקום.



21. מה לא שייך לפולימרים בשימוש דנטאלי?

- א. גבס דנטאלי.
- ב. אקרילים.
- ג. קומפוזיטים.
- ד. אלסטומרים.

22. באיזה אקריל "קר" משתמשים כחומר מטבע?

- א. TISSUE-CONDITIONER.
- ב. DURALAY.
- ג. RESIN SPLINT.
- ד. REPAIR ACRYLIC MATERIAL.

23. באיזה שלב אפשר להכניס לקיוטה ללחיצה ב-PRESS את האקריל ה-"חם"?

- א. המימי.
- ב. החולי.
- ג. הבצקי.
- ד. האלסטי.

24. עם איזה חומר מטבע מעורבבים מים?

- א. ALGINATE.
- ב. AGAR-AGAR.
- ג. SILICONES.
- ד. ZINC-OXIDE-EUGENOL.

25. מהי השעווה ליצירת בסיסי תותבות?

- א. TRAY COMPOUND.
- ב. BITE REGISTRATION WAX.
- ג. IMPRESSION COMPOUND.
- ד. BASE PLATE WAX.



26. מהי התכונה הבולטת של מטבעי האלג'ינט?

- א. אלסטיות.
- ב. פלסטיות.
- ג. טרמופלסטיות.
- ד. סטטיות.

27. לאיזו קבוצת מתכות שייך הזהב?

- א. חצי אצילות.
- ב. אצילות.
- ג. לא אצילות.
- ד. הזלות.

28. מה הוא אלג'ינט?

- א. סוג של שעווה.
- ב. סוג של אקריל.
- ג. סוג של גבס.
- ד. סוג של חומר מטבע.

29. לשם מה צובעים את הגבס בצבעים שונים?

- א. כדי שנוח יהיה לזהות את היצרן.
- ב. לצורך זיהוי סוגי הגבס השונים.
- ג. לצורך סימון קשיות הגבס.
- ד. לצורך סימון המהירות שבה הגבס מתקשה.

30. איזה מהגורמים מזרז את התקשות הגבס?

- א. סוכר.
- ב. מים קרים.
- ג. בורקס.
- ד. מלח.



31. מה הוא – DURALAY?

- א. סוג של שעווה.
- ב. סוג של אקריל.
- ג. סוג של גבס.
- ד. סוג של מתכת.

32. מה היא סגסוגת מתכתית?

- א. כל המתכות השבירות.
- ב. מתכת שאינה אצילה.
- ג. תערובת של כמה מתכות אצילות.
- ד. שילוב של כמה מתכות ביחס מסוים.

33. איזה מהגורמים מעכב את התקשות הגבס?

- א. מים קרים.
- ב. מים חמים.
- ג. מלח.
- ד. מ' גבס.

34. כיצד נקרא נוזל האקריל הקר?

- א. פולימר.
- ב. מונומר.
- ג. פולימריזציה.
- ד. זרז.

35. אם מערבבים גבס בערבוב ממושך, מה תהיה התוצאה?

- א. חומר פריך.
- ב. חומר שיתקשה מהר יותר.
- ג. חומר שיתקשה לאט יותר.
- ד. הערבוב אינו משמעותי.



שם מקצוע הבחינה: תורת החומרים
סמל מקצוע הבחינה: 15045
מועד בחינה: 2019
מסלול תעשייתי

36. המושג working time בעבודה עם גבס - למה הוא מתייחס?

- א. הזמן הנתון לעיבוד עיסת הגבס והשימוש בו לפני התקשותו.
- ב. הזמן הנתון לאחר ההתקשות עד להעברתו לארטיקולטור.
- ג. הזמן הנתון לאחר ההתגבשות.
- ד. כל תהליך העבודה עד לערבוב הגבס.

37. מהי פולימריזציה?

- א. תהליך החיבור בין פולימר לבין מונומר.
- ב. תהליך החיבור בין גבס לבין מים.
- ג. תהליך החיבור בין שתי מתכות.
- ד. תהליך הפיכת שעווה לאקריל.

38. מה פירוש המושג רטנציה?

- א. התחברות כימית.
- ב. שחזור.
- ג. התחברות מכאנית.
- ד. התחברות באמצעות דבק.

39. אקריל, המוקשה באור, נקרא:

- א. light cure.
- ב. self cure.
- ג. heat cure.
- ד. fast cure.

40. ע"י מה נעשה ריפוד של שחזור זמני?

- א. אקריל קר.
- ב. אקריל חם.
- ג. דבק זמני.
- ד. כל חומר שמתחבר לאקריל.

בהצלחה!